



รศ.ดร.คณพล จุฑามณี

# ใช้ดินชาวเคโอลินเคลือบใบ-ผล

## ป้องกันโรคและแมลงทำลาย 'มะม่วง'

ปฏิเสธไม่ได้ว่าปัญหาของชาวสวนมะม่วงที่พบเห็นอยู่บ่อยๆ ก็คือในช่วงระหว่างที่มะม่วงออกดอกและเริ่มติดผล มักจะพบเพลี้ยจักจั่นมาดูดกินน้ำเลี้ยงจากดอกและช่อดอกมะม่วงและถ่ายมูล ซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำหวานออกมาติดตามช่อดอกและใบ ซึ่งน้ำหวานเหล่านี้เป็นแหล่งอาหารเพื่อการเติบโตของราดำ จึงมักพบราดำบนช่อดอก ใบ และผิวผลของมะม่วง นอกจากนี้ยังพบว่าในระหว่างที่ผลมะม่วงเจริญเติบโตจนถึงผลสุก จะพบการระบาดของโรคแอนแทรกโนสบนผิวผล โดยเฉพาะในมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้

ด้วยเหตุนี้ รศ.ดร.คณพล จุฑามณี อาจารย์ประจำภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้พัฒนาดินชาวเคโอลินเพื่อเป็นวัสดุเคลือบใบและผล เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิต ป้องกันอาการใบไหม้ และควบคุมโรคและแมลงบางชนิดในไม้ผลเศรษฐกิจโดยได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และส่วนต่อขยายงานประดิษฐ์และพัฒนาลิขสิทธิ์สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

(วช.) มา ตั้งแต่ปี 2552 จนถึงปัจจุบัน รศ.ดร.คณพล กล่าวถึงคุณสมบัติของดินชาวเคโอลินมักถูกนำมาใช้เป็นสารให้สีขาวในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ยาสีฟัน และเซรามิก แต่สำหรับด้านการเกษตร เมื่อเตรียมดินชาวเคโอลินให้อยู่ในรูปสารละลายและนำไปพ่นให้

กับพืช สารละลายดินชาวเคโอลินจะเคลือบลำต้น ใบ และผลมีลักษณะเป็นฟิล์มได้ เนื่องจากสารเคโอลินเป็นสารโพสิเมอร์ที่มีคุณสมบัติกันน้ำ ทำให้สปอร์ของเชื้อราที่มากับน้ำไม่สามารถสัมผัสกับผิวของใบหรือผลไม้ได้โดยตรง ดังนั้นดินชาวเคโอลิน จึงสามารถช่วยป้องกันโรคพืชโดยเฉพาะโรคพืชที่อาศัยน้ำเป็นตัวพาหะ เช่น โรคแอนแทรกโนส

นอกจากนี้ดินชาวเคโอลินมีสีขาว จึงมีคุณสมบัติไล่แมลง ป้องกันการเข้าทำลายของแมลงและการวางไข่ของแมลงสีขาวของเคโอลินยังสามารถสะท้อนแสงที่ส่องกระทบบนใบพืช สามารถลดความเข้มแสงที่ใบหรือผลพืชได้รับโดยตรง ดังนั้นจึงสามารถนำมาใช้ในการเคลือบผิวใบและผลของพืช เพื่อป้องกันการเกิดอาการใบและผลไหม้



ลักษณะดินชาวเคโอลิน

เพิ่มคุณภาพผลผลิต และควบคุมการเข้าทำลายของแมลงและโรคพืชได้ นักวิจัยคนเดิมระบุอีกว่า จากการทดลองใช้ดินชาวเคโอลินเป็นวัสดุเคลือบมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ที่ติดผลนอกฤดูในฤดูฝน พบว่า การพ่นสารเคโอลินทำให้เก็บเกี่ยวผลมะม่วงได้มากขึ้น และสามารถลดการเกิดโรค

แอนแทรกโนส ทั้งในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวได้ สำหรับการใช้น้ำชาวเคโอลินกับมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ออกดอกตามฤดูกาลปกติ พบว่าดินชาวเคโอลินสามารถลดการเกิดราดำบนผิวใบได้ เนื่องมาจากการพ่นดินชาวเคโอลินมีผลลดจำนวนของเพลี้ยจักจั่นที่ดูดกินน้ำเลี้ยงจากดอกและช่อดอกมะม่วงได้ และสามารถเก็บเกี่ยวผลมะม่วงได้มากขึ้น และสามารถลดการเกิดโรคแอนแทรกโนส ทั้งในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวได้

“จากการคำนวณค่าใช้จ่ายของราคาดินชาวเคโอลินในการพ่นให้กับมะม่วงตั้งแต่เริ่มติดผลจนการเก็บเกี่ยว รวม 11 ครั้ง เท่ากับ 3.30 บาทต่อต้น ดังนั้นจึงมีราคาถูกกว่าการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและโรคพืช รวมทั้งทำให้ผลผลิตที่ได้มีความปลอดภัยต่อสารตกค้างจากสารเคมีกำจัดแมลงและโรคพืช”

อย่างไรก็ตามหลังที่นักวิจัยได้มีการนำดินชาวเคโอลินเป็นวัสดุเคลือบมะม่วงแล้ว ล่าสุดยังนำไปทดลองไปใช้กับพืชอื่น เช่น สับปะรด ด้วย ดังนั้นเกษตรกรที่สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ รศ.ดร.คณพล จุฑามณี นักวิจัยเจ้าของผลงานดังกล่าว โทร.0-2562-5444 ในวันและเวลาราชการ

● สุรินทร์ อัครตะ ●